

STENOMUSEEN 09

MEDLEMSBLAD FOR STENO MUSEETS VENNER – JUNI 2016

Det nysgerrige menneske

Flere af Steno Museets medarbejdere er ved at planlægge to nye udstillinger om det seneste par hundrede års udforskning af naturens kræfter og bestanddele – og hvad denne forskning har ført med sig.

Store dele af Steno Museets videnskabshistoriske basisudstillinger har stået siden museets åbning i 1994. Alene af den grund har vi i flere år haft et ønske om at modernisere udstillingerne. Bl.a. vil vi gerne kunne præsentere nogle af de mange museumsgenstande, som vi har indsamlet siden da.

Dertil kommer, at der er sket en voldsom udvikling i den museale formidling gennem de senere år, bl.a. i form af digitale medier og brugerinddragelse. Også derfor har vi længe ønsket at lave nogle nye udstillinger, som dels trækker på erfaringer fra moderne museumsformidling, dels forhåbentlig giver en bedre sammenhæng og klarere disposition end nu.

Ekstern finansiering

Fromme ønsker og gode ideer gør det dog ikke alene. Science Museernes bud-

get dækker således kun den grundlæggende drift. Alle større aktiviteter herudover skal finansieres eksternt. Derfor er vi både glade og taknemlige over, at flere års fundraising endelig har ført til, at en række fonde m.v. tilsammen har givet det budgettede beløb på i alt 2,6 mio. kr. til to nye udstillinger i stueetagen af den videnskabshistoriske afdeling.

Den ene udstilling, som har arbejdstitlen *Fra gnister til mobiltelefonen*, har fået 850.000 kr. fra Aage og Johanne Louis-Hansens Fond, CAC Fonden, Vilhelm Kiers Fond og Thomas B. Thriges Fond.

Den anden og noget større udstilling, som foreløbigt hedder *Universets byggesten*, er finansieret med godt 1,7 mio. kr. fra Lundbeck-fonden, Forskningsministeriets Tips- og lottomidler, Knud Højgaards Fond, Otto Mønstedts Fond, Stibofonden og Danfysik.



I løbet af det næste års tid vil de videnskabshistoriske udstillinger i stueetagen blive erstattet af to helt nye udstillinger. Foto: Erik Balle.

To udstillinger – et tema

Vi har valgt at lave to forskellige udstillinger i salen for at sikre, at der fortsat er en betydelig diversitet i de emner, der behandles i de videnskabshistoriske udstillinger.

På den anden side vil vi gerne give publikum en sammenhængende oplevelse. Derfor vil begge udstillinger komme til at belyse forskellige aspekter af fænomenet “det nysgerrige menneske”, der er valgt som et overordnet tema for hele salen.

Det vil sige, at begge udstillinger grundlæggende vil belyse menneskets nysgerrighed og trang til at forstå den fysiske verden gennem en stadig mere detaljeret udforskning af den. De vil

bl.a. understrege det unikke træk ved naturvidenskaben, at den arbejder eksakt og empirisk, idet den skaber ny viden om verden gennem målinger og observationer og ikke bare ud fra, hvad man mener og synes.

Ud over at give eksempler på forskningens metoder, måleinstrumenter og resultater, er det også et klart formål med udstillingerne at præsentere nogle væsentlige anvendelser af den nye viden, forskningen har givet os. Dermed ønsker vi at vise, at forskning ikke bare er noget, som forskerne laver for deres egen skyld bag laboratoriernes tykke mure, men at det i høj grad er noget, som har indflydelse på helt almindelige menneskers hverdag, bl.a. gennem ny teknologi. Endelig ønsker vi at give vore gæster anledning til at reflektere over forskningens og teknologiens betydning og konsekvenser

for den enkelte såvel som samfundet.

Fra gnister til mobiltelefonen

Denne udstilling skal med elektromagnetismen som eksempel formidle sammenhængen mellem forskellige teknologier og de naturvidenskabelige opdagelser, der ligger til grund for deres udvikling. Den vil tage afsæt i dagligdagens teknologier som f.eks. mobiltelefoner, cykellygter og radioer. Ud fra disse velkendte brugsgenstande vil den række tilbage til udforskningen af statisk elektricitet, opfindelsen af batteriet og H.C. Ørstedes opdagelse af elektromagnetismen i 1820.

Udstillingen vil vise, at kendskabet til elektromagnetismen var en nødvendig forudsætning for meget af den moderne teknologi. Men den vil også vise, at udviklingen af ny teknologi



Udstillingen om elektromagnetisme vil bl.a. vise udviklingen af mobiltelefonen. Hvis du har en aflagt model, som museet mangler i samlingen (se sciencemuseerne.dk/gadgets), modtager vi den gerne.

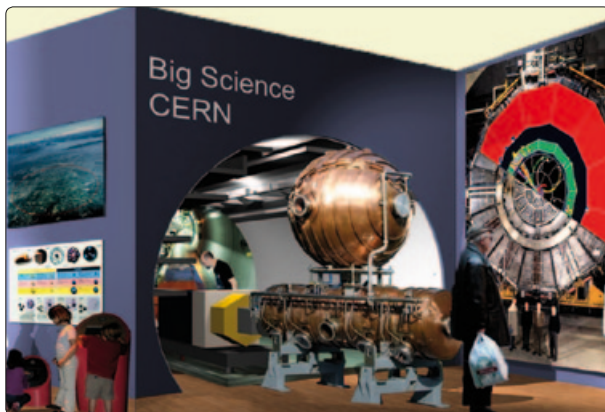
i lige så høj grad kræver opfindsomhed, blik for anvendelser, praktiske løsninger og finansieringsmuligheder.

Særligt udviklingen inden for telekommunikation, fra telegraphen over radioen til vore dages udbredte brug af mobiltelefoner, er et tydeligt eksempel. For at kunne illustrere dette har museet indsamlet mange forskellige mobiltelefoner, som vil blive udstillet side om side. Til dette formål er vi stadig meget interesseret i at modtage mobiltelefoner, som ikke står på listen på science-museerne.dk/gadgets.

Men udstillingen vil også komme ind på, at den teknologiske udvikling ikke kun rummer fordele. Strømafbrydelser viser, hvor afhængige vi har gjort os af de elektriske teknologier. Og nogle er blevet afhængige af mobiltelefonen, som på rekordtid har ændret menneskers sociale relationer på en måde, som vi endnu ikke kender konsekvenserne af.

Universets byggesten

Den anden udstilling vil dykke lidt dybere ned i selve den naturvidenskabelige forskningsproces med udgangspunkt i de sidste 100



Det er planen at udstille de indsamlede dele af LEP-acceleratoren fra CERN i et rekonstrueret stykke af dens underjordiske tunnel. Visualisering: Eskild Bjerre Laursen og Hans Buhl.

års udforskning af atomerne og deres indre. Det er et emne, som hidtil har været ret sparsomt behandlet i museet, selvom det har været centralt for fysikerne i hele perioden.

Udstillingen vil blive opdelt i tre underområder. Det første vil fokusere på Niels Bohr og hans forskning, som førte til en helt ny fysik til at beskrive atomernes opbygning og egenskaber. Derved kunne han bl.a. forklare, hvorfor forskellige grundstoffer udsender lys med karakteristiske farver, og hvorfor det periodiske system er organiseret, som det er.

Temaet for det næste område er dels opdagelsen og

anvendelsen af radioaktiv stråling, dels udnyttelsen af de enorme energier, som blev opdaget i atomkernen kort før 2. verdenskrig. Da kerneenergien er blevet udnyttet både fredeligt og militært, vil udstillingen bl.a. diskutere, om den er fantastisk eller farlig – eller måske begge dele.

Det tredje og sidste område vil handle om studiet af stoffets fundamentale byggesten, elementarpartiklerne, og deres vekselvirkninger. Da udforskningen af stoffets mindste dele kræver nogle af verdens største apparater, vil udstillingen også belyse begrebet *big science* og det internationale samarbejde, som det har

nødvendig gjort. Endelig vil udstillingen vise, at en del af fysikernes højteknologiske apparatur kan videreudvikles og bruges til avancerede medicinske undersøgelser og behandlinger.

En udfordrende udstilling

Ikke mindst udstillingen om universets byggesten rummer betydelige udfordringer, da den skal formidle udforskningen af en usynlig verden, som de færreste har personlige erfaringer med, og samtidig skal være både interessant og relevant for et bredt udsnit af museets gæster, og ikke mindst de skole- og gymnasieelever, som udgør en prioriteret målgruppe. Men selvom udforskningen af stoffets natur kan virke abstrakt og ver-

densfjern for mange, er det dog netop derfra, vi kan få nogle af svarene på de helt store spørgsmål om, hvad vi består af, og hvor det hele kommer fra.

En anden udfordring er, at selvom emnet handler om noget, der er meget småt, skal der bl.a. udstilles nogle meget store genstande. Et af de centrale elementer bliver et ca. 10 m langt udsnit af den enorme LEP-accelerator fra CERN. Vi prøver også at få plads til kontrolpulsten fra Danmarks første atomreaktor, DR1, som vi har indsamlet fra Forskningscenter Risø.

Så der er nok at tage fat på. Dels med at vælge de bedste eksempler og finde den rette balance mellem at fortælle om fysikernes me-

toder og resultater på den ene side og deres betydning i almindelige menneskers hverdag på den anden side, dels med at få lavet en god placering af de enkelte udstillingsdele i salen.

Hvornår?

Vi forventer, at de nye udstillinger kan åbnes i efteråret 2017. Inden vi går i gang med at bygge dem op, vil vi benytte lejligheden til også at få sat lokalet i stand. Derfor er det planen at lukke for adgangen til stueetagen i den videnskabshistoriske afdeling mod slutningen af i år.

Så hvis du vil nå at se de nuværende udstillinger endnu en gang, skal du ikke vente for længe.

Hans Buhl

Genoplivningen af læge Erik Knudsen

Steno Museet har i den senere tid haft stor fokus på personerne bag vores genstande. Hvem var disse mennesker, som havde instrumenterne og redskaberne i hænderne hver dag? Hvordan levede de, og hvad gik de op i? Disse spørgsmål søges besvaret for at levendegøre genstandene og derved gøre det nemmere at skabe en relation til dem.

En af de personer, hvis historie er blevet genoplivet, er læge Erik Knudsen. Han

blev født i Aarhus 14. januar 1921 og læste som ung medicin i Aarhus og Køben-

havn. Efter at han blev færdig i 1948, var han læge på Amtssygehuset i Aarhus. Herefter i Farsø (1949) og på Lemvig Sygehus (1951), indtil han nedsatte sig som praktiserende læge i Roslev i 1954.

Knudsen overtog sin praksis i Roslev efter dr. Simon-